**Cicle**

**DAM**

**1**

**Mòdul**

**SI**

**Bloc**

**Tema 7**

**Activitat**

**T7L4**

**Nom**



a. La máscara de subred que permitiría tener 20 hosts en cada subred sería 255.255.255.240. Esto se debe a que la máscara de subred de 24 bits (que se corresponde con la dirección IP 200.35.1.0/24) tiene 8 bits reservados para la red y 16 bits para los hosts, lo que permite un máximo de 2^16-2 = 65,534 hosts. Al utilizar una máscara de 28 bits (que es lo que se necesita para alojar 20 hosts), se reservan 4 bits para los hosts, lo que da como resultado un máximo de 2^4-2 = 14 hosts por subred.

b. El número máximo de subredes que se pueden definir depende de cuántos bits de la dirección IP se utilicen para la red y cuántos para los hosts. Si se utilizan 4 bits para la red (como en una máscara de subred de 28 bits), quedan 4 bits para los hosts. Por lo tanto, el número máximo de subredes que se pueden definir es 2^4 = 16.

c. Para especificar cada subred, se puede utilizar la dirección IP base de la red y agregar el número de subred al final. En este caso, la dirección IP base es 200.35.1.0 y la máscara de subred es 255.255.255.240.

Las subredes serían:

200.35.1.0/28 - Nombre: Subred 1 - Direcciones asignables: 200.35.1.1-200.35.1.14 - Broadcast: 200.35.1.15

200.35.1.16/28 - Nombre: Subred 2 - Direcciones asignables: 200.35.1.17-200.35.1.30 - Broadcast: 200.35.1.31

200.35.1.32/28 - Nombre: Subred 3 - Direcciones asignables: 200.35.1.33-200.35.1.46 - Broadcast: 200.35.1.47

200.35.1.48/28 - Nombre: Subred 4 - Direcciones asignables: 200.35.1.49-200.35.1.62 - Broadcast: 200.35.1.63

200.35.1.64/28 - Nombre: Subred 5 - Direcciones asignables: 200.35.1.65-200.35.1.78 - Broadcast: 200.35.1.79

200.35.1.80/28 - Nombre: Subred 6 - Direcciones asignables: 200.35.1.81-200.35.1.94 - Broadcast: 200.35.1.95

200.35.1.96/28 - Nombre: Subred 7 - Direcciones asignables: 200.35.1.97-200.35.1.110 - Broadcast: 200.35.1.111

200.35.1.112/28 - Nombre: Subred 8 - Direcciones asignables: 200.35.1.113-200.35.1.126 - Broadcast: 200.35.1.127

200.35.1.128